Lane Medical Library

Die
Salpingitis und ihre Gefahren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

K. B. Ludwig-Maximilians-Universität in München

unter dem Präsidium des

Geheimrath Prof. Dr. Winckel

vorgelegt von

Johannes Dibbern,

approb. Arzt aus Münsterdorf.

München.

K. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

1890.

Die

Salpingitis und ihre Gefahren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

K. B. Ludwig-Maximilians-Universität in München

unter dem Präsidium des

Geheimrath Prof. Dr. Winckel

vorgelegt von

Johannes Dibbern,
approb. Arzt aus Münsterdorf.

München.
K. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.
1890.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0070

Zu der Zahl der überaus häufigen Tubenerkrankungen, welche nach Winckel fast 1/3 aller verstorbenen weiblichen Individuen zeigen, liefert die Salpingitis ein erhebliches Contingent. Bei 575 Sektionen fand Winckel[1]) 5 mal Tuberkulose der Tuben, 10 mal Salpingitis, 1 mal Pyo- und 38 mal Hydrosalpinx. Nach Hennig[2]) wird bei 3/4 sämmtlicher weiblicher Leichen Salpingitis catarrhalis gefunden, und Beigel[3]) hält die Behauptung, entzündungsfreie Tuben bei älteren Leuten seien Ausnahmen, für nicht übertrieben. Aber trotz der Häufigkeit dieser Erkrankung war die Kenntnis derselben vor 30 Jahren noch eine sehr mangelhafte, und ihre Litteratur gering.

Nachdem um 1550 die Tube durch Falloppia entdeckt und ihre Verbindung mit dem Ovarium als ein pathologischer Zustand erkannt war, wurde über 100 Jahre später von Ruysch auf den häufigen Verschluss der Tube hingewiesen. Morgagni lenkte dann die Aufmerksamkeit auf die Veränderung der Kanalisation der Eiröhre durch innere und äussere Entzündung und durch die Tuberkulose. Erst im Jahre 1859 wurde das Interesse für die Tubenerkrankungen durch die Arbeiten Kussmaul's wieder reger.[4]) In demselben Jahre wurden auch die ersten Fälle von Pyosalpint mit Aus-

1) Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1886.
2) Krankheiten der Eileiter, Stuttgart 1876.
3) Path. Anat. der weibl. Unfruchtbarkeit. Braunschweig 1878.
4) Hennig, Krankheiten der Eileiter.

tritt von Eiter in die Bauchhöhle und folgender Peritonitis von Dessauer,[1]) Förster[2]) und W. Martin[3]) beschrieben.

1861 wurden von Hecker und Buhl[4]) zwei Fälle von Salpiugitis puerperalis veröffentlicht, bei denen durch Uebertritt von Tubeneiter in die Bauchhöhle Peritonitis und Tod der Wöchnerin erfolgte. Im Anschluss hieran stellte Buhl die Behauptung auf, dass in vielen, besonders puerperalen Fällen von Peritonitis, der Process von der Uterusinnenfläche durch die Tuben hindurch auf das Peritonaeum fortgeleitet würde. Diese Ansicht suchte Bino[5]) durch mehrere Beispiele zu bekräftigen.

Die ausführlichsten Arbeiten auf diesem Gebiete sind ohne Zweifel die von Hennig[6]) und Bandl.[7]) Zum Schluss möchte ich noch erwähnen, dass das Thema der Salpingitis häufiger auf dem deutschen Gynäkologenkongress zur Sprache kam und dass besonders Sänger[8]) vieles zur Kenntnis der Salpingitis beigetragen hat.

Der Grund, weshalb die Tuben so häufig bei den Sektionen entzündlich afficiert gefunden werden, ist wohl ein zweifacher. Der erste und triftigste Grund liegt jedenfalls darin, dass die Tuben sehr schwer der Therapie zugänglich sind, dass deshalb ein einmal aufgetretener Katarrh schwer zur Heilung kommt. Dies ist besonders bei der am häufigsten vorkommenden gonorrhoischen Salpingitis der Fall. Oft ist die Endometritis oder Parametritis etc., der Aus-

1) Monatsschrift für Geburtskunde 1859.

2) Wiener medizinische Wochenschrift 1859 Nr. 44/45.

3) Monatsschrift für Geburtskunde. 1859. Bd. XIII.

4) Aerztliches bayrisches Intelligenzblatt 1859.
Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861.

5) Erkrankung der Tuben im Allgemeinen und Salpingo-Peritonitis puerpuralis im Besondern. Inaug.-Diss. München 1879.

6) Krankheiten der Eileiter und Tubenschwangerschaft. Stuttg. 1876.

7) Krankheiten der Tuben etc. Stuttgart 1879.

8) a) Puerperalfieber. Centralblatt f. Gynaek. 1886 III.
b) Arch. f. Gynaek. 25 I N. 29.
c) Centralblatt f. Gynaek. 1886 III N. 29.

gangspunkt der Krankheit, längst geheilt, während die Salpingitis allein noch fortbesteht. Zeigt sich endlich auch ein Rückgang der Entzündung, so können die häufig entstehenden Pseudomembranen oder andere ätiologische Momente, wie Erkältung während der Menses, leicht den alten Zustand wieder hervorrufen.

Wenn auch die Tuben im kleinen Becken gegen äussere Insulte sehr geschützt liegen, möchte ich doch für den zweiten Grund der Häufigkeit der Salpingitis die anatomischen und physiologischen Verhältnisse derselben halten. „Durch Nähe und physiologische Verwandtschaft nimmt die Tube häufig an Erkrankungen des Uterus und der Ovarien Theil. Menstruale Aufregung, Wochenbett und Verwachsungen mit den genannten Organen vermitteln gerne solche sekundäre Leiden. Auch die Därme, besonders der Mastdarm, das Bauchfell und die Harnblase pflanzen bisweilen ihre Störungen auf die Eileiter fort.“ [1]) Ausser diesen Formen gibt es noch eine andere, wenn auch seltene idiopathische [2]) Salpingitis. Bei jeder Genitaltuberkulose ist die Tube mitergriffen und in der Hälfte der Fälle von Genitaltuberkulose ist die Tube noch allein erkrankt.[3]) Der häufigste Ausgangspunkt der Salpingitis wird wohl ohne Zweifel das Endometrium sein, doch ist auch sicher, das Fortschreiten entzündlicher Affectionen der Scheide und der Cervix durch die Lymphbahnen ins Parametrium und Bauchhöhle und von dort in die Tuben nicht selten.[4]) Da nun aber, wie oben gesagt, die Salpingitis sich meist als Sekundärerkrankung an eine Endometritis oder Parametritis u. s. w. anschliesst, und da ferner letztere Erkrankungen infolge gesteigerter Disposition und grösserer Gefahr der Infektion am häufigsten zur Zeit des geschlechtlichen Lebens auftreten, so ist es er-

1) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
2) Beigel, Frauenkrankheiten. Erlangen 1873.
3) Winckel, Path. der weiblichen Sexualorgane, Leipzig 1889.
4) Sänger. Centralblatt für Gynaek. 1886 III N. 29.

klärlich, dass die grösste Zahl der Tubenentzündungen in das 18.—40. Lebensjahr fällt.[1]) Besonders werden die Prostituierten sich sehr leicht einen Salpingitis zuziehen können.

Am seltensten leiden Kinder an Tubenentzündung, doch sind auch derartige Fälle, z. B. nach Typhus, Cholera, Masern u. s. w. häufiger beobachtet worden. Die Lokalisation der Erkrankung im Genitaltraktus soll durch den betreffenden Mikroorganismus hervorgerufen werden.[2]) Ferner können nach Sänger und anderen Autoren bisweilen durch Würmer Mi-in kroben die Vagina geschleppt werden, welche eine Vaginitis mit folgender Salpingitis erregen können. Fränkel[2]) nimmt für derartige Processe bei Kindern einen Mikrokokkus an, der dem Neisser'schen Gonokokkus ähnlich sein soll. Ich glaube jedoch, dass es sich bei Kindern in den meisten Fällen um eine wirkliche Gonorrhoe handeln wird. Die Uebertragung des specifischen Virus kann durch Benützung desselben Waschwassers, desselben Schwammes u. s. w. oder durch die Finger der am Tripper leidenden Mutter sehr leicht stattfinden.[2]) Die so häufig bei älteren Frauen gefundene, mehr oder weniger abgelaufene, Salpingitis wird meist ein altes, chronisches Leiden und ihre Entstehung weit zurück in ein früheres Lebensalter zu verlegen sein.[3])

Hennig und Bandl unterscheiden eine Salpingitis catarrhalis acuta und chronica von der eigentlichen Salpingitis. Bei der ersteren Form ist die Schleimhaut der Sitz der Erkrankung; bei der eigentlichen Salpingitis jedoch sind alle drei Schichten der Wandung afficiert. Geht bei letzterer Form die Entzündung vom Uterus aus, so ist natürlich die Schleimhaut am stärksten verändert im anderen Falle, wenn

---

1) Hennig, Krankheiten der Eileiter. S. 57.
Bandl, Krankheiten der Tuben etc.
Winkel, Frauenkrankheiten. Leipzig 1886.

2) Sänger. Reply to a letter B. M. Lawson Tait Read. Before the Chicago Gynecological Society May 28 1886.

3) Beigel, Path. Anat. d. weibl. Unfruchtbarkeit. Braunschweig 1878.

das Cavum peritoneale der Ausgangspunkt ist, die Serosa. Martin[1]) spricht von einer Endosalpingitis interstitialis und follicularis. Bei der Salp. follicularis ist die Tubenwandung von cystischen Räumen durchsetzt. Nach Veit[2]) gibt es ein interstitielle und catarrhalische Salpingitis. Bei der ersteren Form, aus der meist die Pyosalpinx hervorgeht, ist die Schleimhaut infiltrirt und geschwellt. Die Verengerung des Kanals befindet sich gewöhnlich am uterinen Ende der Tube. Bei der catarrhalischen Form ist keine Infiltration vorhanden, die Schleimhautfalten sind stark vermehrt. Im ähnlichen Sinne unterscheidet Orthmann[3]) eine Salp. catarrhalis von der eitrigen Salpingitis. Erstere kann wiederum eine einfache Erkrankung der Schleimhaut allein (Salp. simplex s. Eudosalpingitis) oder eine Erkrankung mit Beteiligung der ganzen Wandung (Salp. diffusa s. interstitialis) sein, mit den Unterabteilungen S. hämorrhagica und follicularis). Aus der Salp. catarrhalis kann ein Hydro- oder Hämatosalpinx, aus der eitrigen Salpingitis eine Pyosalpinx hervorgehen. Während diese Autoren bei der Einteilung Gewicht darauf legen, in welcher Schicht der Tubenwandung die Entzündung hauptsächlich lokalisiert ist, und welche Veränderung sie hervorruft, hebt Klob[4]) mehr die Entstehungsursache hervor, indem er eine Salpingitis catarrhalis acuta und chronica, menstrualis und puerperalis unterscheidet. Sänger[5]) teilt die Salpingitis nach den Mikroben, welche die Entzündung hervorrufen, in eine infectiöse und nicht infectiöse, und erstere wieder in drei Hauptgruppen:

I. Salpingitis, die durch bekannte specifische Mikroorganismen hervorgerufen wird.

1) Archiv für Gynaekologie 29, II.

2) Deutsche med. Wochenschrift 1886 N. 17.

3) Beiträge zur normalen Histologie und zur Path. der Tuben. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u. für klin. Med. Nr. 4.

4) Klob, path. Anat. d. weibl. Sexualorgane. Wien 1864.

5) Sänger. Reply to a letter B. M. Lawson Tait Read Before the Chicago Gynecological Society May 28 1886.

a) S. gonorrhosea,
b) S. tuberculosa,
c) S. actinomycotica,

II) Salpingitis infolge von Mikroben identisch mit denen, welche die traumatische Infection hervorrufen.

a) Puerperalinfection,
b) nicht puerperaler Natur.

III. Salp. bedingt durch specifische aber unbekannte Mikroben.

S. Syphilitica.

Letztere Einteilung wird von Bigelow[1]) gegen die Angriffe Lawson Tait's verteidigt. Ich werde mich derselben bei der Darstellung der Salpingitis bedienen.

Der **nicht spezifische Tubenkatarrh**, der primär und sekundär, akut und chronisch vorkommt, hat mannigfache ätiologische Momente. Prädisponierend zur Erkrankung ist die Zeit der Menstruation, der Schwangerschaft und des Wochenbetts, weil zu dieser Zeit die Schleimhäute des Uterus und der Tuben hyperämisch und aufgelockert sind.[2]) Primär tritt der Tubenkatarrh verhältnismässig selten auf. Ueber die Hälfte der Fälle, sagt Martin[3]), sind fortschreitende katarrhalische Affektionen der Uterusschleimhaut, die übrigen gehören wiederum zur Hälfte der puerperalen zur anderen Hälfte der gonorrhoischen und tuberkulosen Infektion wie 6 : 1 an.

Die Menstruation, die schon normaler Weise einem pathologischen Zustande sehr nahe kommt, kann leicht durch Erkältung, Excesse in baccho et venere, Tanz, anstrengende Märsche, stark gewürzte Speisen zu einem primären akuten Tubenkatarrh gesteigert werden. Dass ein zu häufig aus-

---

1) Observation on pelvic. inflammation from Dr. Sänger's policlinic in Leipzig. Amer. Journ. of obst. Dec. p. 1252.

2) Winckel, Path. u. Ther. des Wochenbetts Berlin 1866. Beigel, Path. Anat. der weibl. Unfruchtbarkeit.

3) Archiv. f. Gynaek. 29 II.

geübter Coitus schädlich ist, beweist das häufige Vorkommen der Salpingitis, selbst nach Abzug der durch Gonorrhoe entstandenen, bei den Prostituierten; ferner beobachten Kussmaul und Kiwisch bei Tubarschwangerschaft Salpingitis der schwangeren wie der anderen Tube. Ausserdem teilt Hennig[1]) einen Fall mit, wo nach einer Phosphorvergiftung eitriger Katarrh und Erweichung der Tubenschleimhaut ohne Beteiligung des Uterus eintrat.

Das viel häufigere sekundäre Auftreten des Tubenkatarrhs hat seinen Grund in dem schon oben erwähnten innigen physiologischen und anatomischen Zusammenhang der Tube mit den Nachbarorganen Ein Oophoritis, Parametritis und besonders eine Endometritis pflanzt sich leicht auf die Tube fort. Ferner sind Fälle erkannt, wo nach Typhus, Masern und anderen akuten Exanthemen Salpingitis auftrat.[2]) Dass Lageveränderungen, Zerrungen durch Pseudomembranen und Neubildungen des Organs, besonders solche, bei denen der Kanal verschlossen und der Abfluss des normalen Sekrets verhindert wird, entzündliche Vorgänge in der Tube hervorrufen können, ist leicht erklärlich. Auch Hämatosalpinx kann reizend auf die Tubenschleimhaut wirken. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass bei Einspritzungen in den Uterus Flüssigkeiten in die Tube gelangt sind und dort eine Salpingitis hervorgerufen haben.

Im Allgemeinen ist noch darauf hinzuweisen, dass die Salpingitis meist beiderseitig gefunden wird, selbst dann, wenn der zwischen beiden Tuben liegende Uterus gesund ist, und von einer Fortleitung der Entzündung durch die Uterusschleimhaut nicht die Rede sein kann. Bei einseitiger Erkrankung ist gewöhnlich die linke Tube befallen.

Beim akuten Katarrh ist vor allem die Schleimhaut ergriffen. Sie ist congestioniert und aufgelockert[3]). Ihre Farbe

1) Krankheiten des Eileiter.
2) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
3) Beigel, Path. Anat. d. weibl. Unfruchtbarkeit.

ist am uterinen Ende blass und am abdominalen Ende rosarot. Die Falten sind gewulstet und durch ungleiche Schwellung verschoben.[1]) Das Epithel ist erhalten, aber durch Schleim und Fettkügelchen gequollen. Zwischen den Flimmerzellen drängen sich nach Hennig glashelle Tropfen hervor, die sich gegenseitig abplatten und eine mosaikartige Anordnung annehmen. Das anfangs schleimige Sekret, das sauer oder neutral reagiert, wird mit der Zeit mehr eitrig und trübe. Es enthält zellige Elemente (Flimmerzellen ohne Flimmer) und besteht zum Teil aus Mucin, zum Teil aus einem Eiweisskörper, den Hennig[2]) Hyalin genannt hat. Die Fimbrien, die gleich im Anfang am stärksten injiciert und gerötet sind, sind meist stark ödematös. Sie sind gewöhnlich nach auswärts gebogen, doch kommt es auch vor, besonders bei länger dauerndem Katarrh, dass die einzelnen Fransen unter sich verwachsen und den Verschluss der Tube herbeiführen. Sie werden dann nach einwärts gezogen, und das abdominale Ende der Tube bekommt ein rosettenähnliches Aussehen.

Der Verschluss der Tube kann auch dadurch zustande kommen, dass das abdominale Ende mit den Nachbarorganen infolge entzündlicher Vorgänge verlötet wird. Bei akuter Exacerbation eines chronischen Katarrhs ist die Entzündung intensiver, das Sekret ist stärker eitrig und die Schleimhaut mehr gerötet und ödematös; die Folge hiervon ist der häufigere Verschluss der Tube und Entzündung des umgebenden Gewebes (Perisalpingitis) mit Bildung von Pseudomembranen und Vorlagerung der Tube. Dieser Zustand findet sich häufig bei den Prostituierten, bei denen durch die fortwährenden Reizungen ein einmal zugezogener Katarrh nicht zur Heilung kommen kann.

Die Tube als Ganzes ist verdickt und verlängert. Da sie infolge ihrer Befestigung am breiten Mutterbande sich

1) Hennig, Krankheiten der Eileiter.

2) Bandl, Krankheiten der Tuben u. s. w.

nicht in die Länge ausstrecken kann, weil das Lig. lat. der Verlängerung nicht so schnell zu folgen vermag,[1]) so bildet sie Windungen und Schlängelungen, so dass oft ihr Lumen mehrere Male auf dem Durchschnitt getroffen wird. Bisweilen findet man sie spiralig um das Lig. lat herumgewunden. Durch diese Windungen werden die Schleimhautwülste oft segelartig in das Lumen des Kanals vorgewölbt und teilen die Tube in mehrere Hohlräume.[2]) Es entsteht Hydrops tubae saccatus. (Kokitansky, Winckel.)

Dieser nicht specifische Katarrh hat jedenfalls die relativ günstigste Prognose. Bei kräftigen Personen verläuft er häufig symptomlos, ein Ausgang in Genesung wird sicherlich nicht ganz auszuschliessen sein; doch wird er in den meisten Fällen, besonders wenn die Entstehungsursachen nicht beseitigt werden, in die chronische Form übergehen.

Dass sich die Oeffnung am abdominalen Ende der Tube schliessen kann, ist schon oben erwähnt; verkleinert sich jetzt auch noch die an und für sich schon enge uterine Oeffnung auf 0,5 mm,[3]) so wird das Sekret, besonders wenn es zähflüssig ist, nicht mehr durch die Flimmerbewegung in den Uterus befördert werden können. Ausserdem sind Fälle bekannt, wo die uterine Oeffnung durch einen zähen Schleimpfropf verschlossen war, oder es wird die Tubenmucosa durch eine mässige Ansammlung von Schleim verschoben und hindert so den Abfluss des Sekrets.[4]) Das Sekret muss jetzt entweder wieder von der Tubenwandung resorbiert werden oder es entsteht ein Hydrosalpinx.

Der **chronische Tubenkatarrh** geht meist aus dem akuten hervor, indem Coitus, Menstruation, Erkältung, vielleicht

1) Bandl, Krankheiten der Tuben u. s. w.
Bertram, Laporatomie bei Tumoren der Tuben. Berl. klin. Wochenschrift XX 1883.

2) Hennig, Krankheiten der Eileiter.

3) Hennig.

4) Hausamman, Ueber Retentionscysten schleimigen Inhalts in den Genitalien. Inaugural-Dissertation. Zürich 1876.

auch Schwangerschaft und Abort[1]) und andere Schädlichkeiten die Dauer der letzteren verlängern. Ferner kann er entstehen bei Geschwülsten der Eierstöcke und Gebärmutter, bei Herzfehler, Nierenleiden und Speckkrankheit.[2]) Auch hier sind meist beide Tuben erkrankt. Die Schleimhaut ist weniger injiciert, ihre Farbe ist blasser als bei dem akuten Katarrh, oft graublau und schwärzlich pigmentiert durch Austritt von Blut.[3]) Im Allgemeinen ist die Schleimhaut noch mehr verdickt und gewulstet, die Falten sind häufig mit polypösen Zotten versehen und unter einander verwachsen. Auf diese Weise werden Cysten abgeschnürt, die mit dem charakteristischen Epithel ausgekleidet sind und einen schleimigen oder schleimig-eitrigen Inhalt haben. Diese Cysten befinden sich gewöhnlich am abdominalen Ende der Tube. Hennig fand die Schleimhaut bisweilen erweicht, selten geschwürig; ausserdem Vermehrung der kleinen Schleimhautfältchen. Bei intensivem Katarrh geht das Epithel frühzeitig verloren[4]) und wird oft durch Plattenepithel[5]) ersetzt. In vielen Fällen bleibt der Katarrh nicht auf die Schleimhaut beschränkt. Die ganze Wandung wird ergriffen. Während anfangs als Gegengewicht gegen den inneren Druck eine Arbeitshypertrophie der Muskulatur eintritt,[6]) schwinden später die Muskelfasern und machen einem neugebildeten Bindegewebe Platz. Fast immer pflanzt sich die Entzündung auf das umgebende Zellgewebe fort, entweder direkt durch die Wandung oder dadurch, dass durch die Tubenöffnung Flüssigkeit in die Bauchhöhle tritt. Das reichliche, zähe oft gallertige[7]) Sekret hat ein verschiedenes Aussehen, oft ist die Farbe durch Blutaustritt rötlich oder schwärzlich.

1) Beigel, Path. Anat d. weibl. Unfruchtbarkeit.
2) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
3) Klob, Path. Anat. der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864.
4) Beigel, Path. Anat. d. weibl. Unfruchtbarkeit.
5) Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane.
6) Bertram, Laparotomie bei Tumoren der Tuben.
7) Klob, Berliner klin. Wochenschrift 1883. XX.

Es reagirt alkalisch oder amphoter[1]) und enthält zellige Elemente, bei älteren Leuten Fettkügelchen und nach Hennig blaues Indican. Wird die Ansammlung von Flüssigkeit in der Tube grösser, so wird die Schleimhaut blasser sie nimmt einen sehnenartigen Glanz an. Selten wird der Tubensack über den oberen Beckenrand hinaus verlagert, wie andere Geschwülste. Sie wird meist am abdominalen Ende gegen die hintere Fläche des Lig. lat. oder Ovarium gezogen,[2]) und kann schliesslich an der seitlichen oder hinteren Uteruswand herabhängen.[3]) Dass in dieser Lage bei offenem Tubenende leichter der Inhalt in die Bauchhöhle fliessen und hier eine Entzündung hervorrufen kann, ist leicht erklärlich.[4])

Ein Ausgang in Heilung wird hier noch seltener sein, als beim akuten Katarrh. In direkte Lebensgefahr bringt jedoch dieser Katarrh selten. Dass er häufig symptomlos verläuft, beweist der Umstand, dass oft bei einer Sektion ein chronischer Tubenkatarrh bei Frauen gefunden wird, die im Leben keine darauf hindeutende Beschwerden gehabt haben.

Bevor ich zur infectiösen Salpingitis übergehe, die durch spezifische Mikroorganismen hervorgerufen wird, möchte ich noch eine Form erwähnen, die Chiari Salpingitis isthmica nodosa genannt hat.[5]) Dieselbe wird hervorgerufen durch einen vom Uterus ausgehenden, meist gonorrhoischen, Katarrh. Sie bildete am Isthmus tubae einen oder mehrere, scharfabgegrenzte Knoten, welche entweder durch reine Hypertrophie der Tubenmuskulatur, bes. der circulären Schicht, oder durch Hypertrophie mit gleichzeitiger kleinzelliger Infiltration entstehen. In der Muskularis finden sich fast in allen Fällen Hanfkorn- bis haselnussgrosse, mit dem charakteristischen

1) Bandl, Die Krankheiten der Tuben u. s. w.
2) Klob, Path. Anat. der weibl. Sexualorgane.
3) Winckel, Atlas.
4) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
5) Schanta, Ueber die Diagnose der Frühstadien der Salpingitis.

Schleimhautepithel ausgekleidete Cysten, ein Produkt der wuchernden und wegen der Ende des Kanals sich nach aussen ausbuchtenden Schleimhaut. Da der Process, einmal auf die Tube übergegangen, sich sehr schnell über die ganze Tube ausbreitet, so nimmt Schauta nicht die primäre Lokalisation der Entzündung an dieser Stelle als die Entstehungsursache an, sondern den Umstand, dass der Kanal am uterinen Ende der Tube die grösste Enge besitzt. Orthmann, Werth und Martin fanden diese Knoten auch an anderen Stellen der Tube. Martin bezeichnete deshalb diese Salpingitis als follicularis.

Nach Ansicht der meisten Autoren beruht überwiegend der grösste Prozentsatz der Salpingitiden auf Gonorrhoe. Sänger[1]) fand bei 11% aller gynäkologischer Fälle Gonorrhoe, von denen die Hälfte wieder eine Beteiligung der Uterusadnexa zeigte. Nach Forschungen von Bumm, Sänger[2]) u. A. dringt der Gonokokkus nie tief ins Gewebe ein. Es gibt daher nach Ansicht dieser Autoren keine specif. gonorrhoische Parametritis. Aus diesem Grunde kann der Gonokokkus nie durch die Lymphbahnen, sondern nur direkt durch Fortpflanzen auf der Uterusschleimhaut in die Tube gelangen. Diese letzte Annahme wird aber von anderen Autoren entschieden verworfen. Winckel hat in vielen Fällen unmittelbar im Anschluss an Gonorrhoe eine heftige Parametritis entstehen sehen. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass in diesen Fällen die Parametritis durch andere Eiterkokken hervorgerufen wird, indem die Gonorrhoe die Einwanderung derselben ins Gewebe erleichtert.

In den meisten Fällen werden mehr oder weniger beide Tuben von der Entzündung ergriffen.

---

1) Ueber Puerperalfieber.
2) Ueber Puerperalfieber. } Centralblatt f. Gynaek. 1886 III N. 27.
Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexa und deren operative Behandlung. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Magdeburg. Archiv f. Gynaek. XXV.

Das Bild der **genorrhoischen** ist dem der nicht infectiösen Salpingitis sehr ähnlich. Auch hier ist die Schleimhaut der Tube zuerst und am stärksten erkrankt. Sie ist verdickt und secerniert einen reichlichen schleimigen Eiter von grünlich-gelber Farbe. Die Falten sind stark gequollen und enthalten reichliche Gefässverzweigungen[1]). Das Faltenepithel ist meist gut erhalten. Die ganze Tubenwandung ist entweder stark verdickt, besonders durch Hypertrophie der Muskularis, und rigide, so dass sie auf dem Durchschnitt klafft, oder sie ist bei stärkerer Ausdehnung sehr dünn und bildet eine sackartige Höhle. Oft ist beides der Fall, indem das uterine Ende rigide und das abdominale Ende der Tube durch die stetig wachsende Sekretmenge ausgedehnt ist[2]) Der gonorrhoische Eiter soll besonders geeignet sein, einen Krampf der Tubenmuskulatur auszulösen[3]). Ferner ruft der gonorrhoische Eiter fast in allen Fällen eine starke kleinzellige Infiltration der Tubenwandung hervor. Diese nicht specifische Entzündung pflanzt sich häufig auf das umgebende Beckengewebe fort und kann eine Perisalpingitis oder Pelveoperitonitis zur Folge haben. Anders verhält es sich, wenn gonorrhoischer Eiter aus der Tube herausfliesst. Es entsteht dann eine specifische gonorrhoische Entzündung der Serosa der Tube und des Peritonäums wie der Albuginea der Ovarien mit oft stürmischen, einer Perforationsperitonitis ähnlichen Erscheinungen. Jedoch ist diese Entzündung nie mit Zerfall des Gewebes verbunden, wie es bei der septischen der Fall ist; die gonorrhoische erzeugt nur eine Oberflächen-Eiterung[4]). Diese hyperplastische Entzündung führt öfter als bei anderen Salpingitiden zum Verschluss der Tube, und

---

1) Stemann, Beiträge zur Kenntnis der Salpingitis tuberculosa u. gonorrhoica. Inaugural-Dissertation, Kiel.

2) Sänger.

3) Hennig, Krankheiten der Eileiter.

4) Sänger.

nach Meinert's Ansicht[1]) entstehen die Flüssigkeitsansammlungen in den Tuben am häufigsten auf gonorrhoischer Basis.

Der mikroskopische Befund an Gonokokken ist ein spärlicher. Es werden in vielen Fällen, wo die Gonorrhoe sicher der Ausgangspunkt des Salpingitis war, überhaupt keine Gonokokken gefunden. Stemann fand einzelne Diplokokken frei im Sekret, sehr wenige in den Eiterkörperchen In der Mukosa waren sie am häufigsten am Isthmus tubae zu finden. Im Stroma wurden nur an einer Stelle, am Ampullenteil, wo das Epithel verloren gegangen war, zwischen den Zellen einzelne Diplokokken gefunden. Hieraus schloss Stemann dass schon der Gonokokkus im Sekret im Stande sein müsste, tiefgreifende Entzündung hervorzurufen. Es ist aber, wie schon oben gesagt, sehr gut möglich, dass die Entzündung durch andere Mikroorganismen hervorgerufen wird, welche in die ursprünglich durch die Gonokokkeninvasion verursachte Schleimhauterosionen eindringen[2]).

Die **Salpingitis tuberkulosa** kommt akut und chronisch vor. Von der seltenen akuten Salpingitis tuberculosa ist je ein Fall von Rokitansky und Wernich, und ein Sektionsbericht von Stemann veröffentlicht. Die chronische Form, die wieder primär und sekundär entstehen kann, ist verhältnissmässig sehr häufig. Winckel fand die Genitaltuberkulose bei 1% aller Sektionen. Ferner kommt nach Kiwisch bei 40 an Tuberkulose zu Grunde gegangenen Weibern 1 mal Genitaltuberkulose vor, nach Namias 8 : 1, Puech 50 : 1, Luis 66 : 1, Cless 70 : 1, Curty 100 : 1.

Löhlein[3]) glaubt, dass die Entzündungserreger auf den Lymphbahnen der Lig. lat. in die Tuben gelangen, da Tuberkeleruption auf der Tubenschleimhaut bei gesunder Uterusmukosa entstehe. Daher erkranke auch häufiger die

1) Archiv für Gynaek. 29 II.
2) Lesser, Geschlechts-Krankheiten. Leipzig 1888.
3) Archiv f. Gynaek. 29 II.

linke Tube, weil numerisch die Bevorzugung der linken Tube bei Parametritis bekannt sei. Doch fand Hennig 15 mal die rechte und 12 mal die linke und Geil 44 mal die rechte und 42 mal die linke Tube erkrankt.

Am häufigsten sind beide Eileiter mehr oder weniger ergriffen. Die sekundäre Form kann ausgehen von der Lunge, vom Darm, vom Peritonäum und von den selten erkrankten Harnwegen. Die primäre Tubentuberkulose beginnt in den meisten Fällen am abdominalen Ende der Tube in den Ampullen, die stets zuerst und am intensivsten erkrankt gefunden werden[1]). Die Salpingitis tuberculosa tritt am häufigsten in der Blütezeit der Jahre auf.

Bei der chronischen Form entwickeln sich zuerst an der Schleimhaut einzelne oder in Gruppen geordnete miliare Knötchen. Die gerötete, katarrhalische Schleimhaut verdickt sich und kann schliesslich $^1/_3$—$^1/_2$ der Wandung betragen, wie die von Stemann veröffentlichten Fälle zeigen. Die Fältchen werden wulstig, verwachsen mit einander und bilden häufig Cysten, die mit Schleimhautepithel ausgekleidet sind. Schon jetzt tritt häufig Verschluss der Tube ein, und das sich ansammelnde Sekret dehnt den Kanal aus. Das Stroma ist reichlich mit Leucocyten durchsetzt. Auf der Schleimhaut entstehen an den Stellen, wo der Process weiter fortgeschritten ist, polypöse Auftreibungen aus dem Stroma entsprechenden Zellen. Darunter befinden sich epitheloide Zellen und meist mehr im Centrum der Neubildung grosse Riesenzellen mit zahlreichen wandständigen Kernen[2]). Diese Riesenzellen verlieren mit der Zeit ihre Membran, die Kerne werden frei und zerfallen schliesslich in Körnchen und Staub[3]). Die Gefässe sind erweitert. Ihre Wandungen sind mit Rundzellen infiltriert und hyalin gequollen[4]).

1) Orthmann, Berl. klin. Wochenschrift 1887. Nr. 14. Winckel.

2) Stemann, Beiträge zur Kenntnis der Salpingitis tuberculosa und gonorrhoica.

3) Hennig, Krankheiten der Eileiter.

4) Winckel, Frauenkrankheiten,

Oft werden sie so durch Laucocyten verdeckt, dass sie kaum erkenntlich sind[1]). Inzwischen ist die ganze Tubenwandung stark infiltriert und mit vom Centrum aus verkäsenden Heerden durchsetzt. Ist die Serosa nicht von vornherein an dem Process beteiligt gewesen, so zeigen sich jetzt auf derselben zahlreiche Tuberkeleruptionen, welche häufig confluieren und wellenförmige Erhebungen bilden können. Dadurch entstehen infolge Auflagerungen von entzündlichen Membranen oft Spalträume, welche mit kubischen oder spindelförmigen Zellen ausgekleidet sind[1]). Schliesslich wird die Schleimhaut immer mehr nekrotisch. Die Epithelien kleben an einander und werden als undurchsichtige Klumpen abgestossen[2]). An seine Stelle tritt ein käsiger Belag, und unter diesem befindet sich ein Granulationsgewebe.

Das Sekret, welches anfangs dünnflüssig und serös war, wird durch den nekrotischen Gewebszerfall und durch die starkverfetteten Eiterkörperchen eingedickt, brüchig und käsig. Es befinden sich in demselben keine guterhaltenen organisierten Elemente mehr, kein Epithel, sondern Fettkügelchen und vielleicht einzelne freie Zellkerne, ferner Krystallnadeln, die nicht aus Fett bestehen, sondern den von Eberth und Schimmelbusch beschriebenen Fibrinkrystallen ähnlich sind[3]). Die Hauptmenge besteht aus Detritus. Zuletzt zerfällt auch der grösste Teil der Muskelfasern durch fettige Entartung, so dass schliesslich noch die Serosa und ein kleiner Rest der Muskularis den Tubensack bildet, der sehr leicht perforieren kann. Der günstigste Ausgang ist der, wenn sich der Tubeninhalt zu einem käsigen Pfropf eindickt und verkalkt.

Im Tubeninhalt sind nur spärlich Bacillen gefunden worden, häufiger sind sie in der Mukosa und Serosa und vor allem in den Riesenzellen vorhanden. Hegar fand unter

---

1) Stemann, s. o.
2) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
3) Orthmann, Berl. klin. Wochenschrift 1887. Nr. 14.

6 Fällen von Salpingitis tuberculosa nur 2mal Bacillen. In einzelnen Riesenzellen sind einfach concentrisch geschichtete und zusammengesetzte drusige Gebilde enthalten, die von Billroth als Pseudoamyloid und von Virchow und Schippel in tuberculösen Lymphdrüsen als Sandkörper beschrieben sind. Ferner sind in den Riesenzellen, nicht aus Cholesterin bestehende, rhombische Tafeln gefunden worden.

Anders verhält es sich mit der akuten Tubentuberkulose. Das Lumen, in dem Falle von Stemann nicht in dem Grade erweitert, wie bei der chronischen, ist mit weichlichem, käsigen Inhalt gefüllt. In dem Falle von Wernich waren beide Tuben verdickt, sehr erweitert und wurstförmig geschlängelt. Die Schleimhaut ist mit grauen Knötchen besät. Die Leucocytenanhäufung im Gewebe ist noch bedeutender als bei der chronischen Form. In dem Falle von Stemann war die Tube wenig erweitert, und die Serosa nicht beteiligt. Riesenzellen sind nicht vorhanden, wohl aus dem Grunde nicht, weil der Process nicht lange genug dauert, um solche entstehen zu lassen[1]). Die zahlreichen Tuberkel zeigen starken Zerfall, wie denn überhaupt der Prozess ein viel destructiverer als bei der Salpingitis chronica ist. Der Tuberkelbefund war in dem von Stemann veröffentlichten Fall ein sehr grosser.

Die aktinomykotische Salpingitis ist nur ein einziges Mal bis jetzt beobachtet und von Zehmann[2]) veröffentlicht. Die Tuben waren voll Eiter, der viele Klumpen von Actinomyces enthielt. Die Wände waren stark verdickt und mit zahlreichen Granulationen besetzt, die durch den Pilz hervorgerufen waren. Die Eingangspforte für den Pilz war sehr wahrscheinlich die Vagina, vielleicht aber auch der Darm, der mit den Tuben adhärent war.

---

1) Stemann, Beiträge zur Kenntnis der Salp. tub. gon.

2) Ueber Aktinomykose des Bauchfells und der Baucheingeweide beim Menschen. Mediz. Jahrbücher der k. k. Gesellschaft f. Aerzte, Wien 1883.

Die II. Hauptgruppe der infektiösen Salpingitis wird durch Mikroorganismen hervorgerufen, welche identisch mit denen der traumatischen Infektion sind. Es können alle Mikroorganismen, welche eine traumatische Infektion hervorrufen, wie z. B. die Mikroben der Septicämie, Pyämie, Diphtherie, Phlegmone, Erysipelas in den Genitaltractus einwandern und eine entsprechende Salpingitis erzeugen.[1]) Die Einwanderung kann auch hier von beiden Enden der Tuben geschehen, sowohl direkt durch den Uterus als auch auf Lymphbahnen durch die Bauchhöhle. Die Salpingitis septica im nicht puerperalen Zustande soll nach Sänger häufiger sein als im Wochenbett. Sie wird am häufigsten durch Einführen septischer Instrumente in den Uterus entstehen. Die Salpingitis septica verläuft stets unter Fieber, ihre Symptome werden meist durch die Erscheinungen einer Allgemeinerkrankung verdeckt.

Die Salpingitis puerperalis ist fast immer mit Metritis verbunden und geht stets unter exquisiter Eiterbildung einher. Der Kanal ist erweitert, das Epithel besonders an den Kanten der Fältchen nekrotisiert.[2]) An den Wänden haftet ein kleinenartiger, gelber, rötlicher Belag, der leicht abstreifbar ist. Oft bilden sich croupöse Membranen. Die Schleimhaut ist mehr oder weniger gerötet und gewulstet und lässt sich oft in Streifen und Fetzen abziehen.[3]) Ist der Process jauchig, so wird die Schleimhaut diphtheritisch nekrotisiert.[2]) Das eitrige Sekret ist gewöhnlich von schmutziger braunrötlicher Farbe.[2]) Die ganze Tubenwand ist kleinzellig infiltriert und zwar am stärksten, wenn die Entzündung vom Bauchfell ausgeht.

Von der III. Gruppe ist nur die Salpingitis syphilitica zu erwähnen. Dieselbe ist sehr selten. Sänger erwähnt

---

1) Sänger. S. o.
1) Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane.
2) Bandl, Krankheiten der Eileiter u. s. w.

einen Fall, der von Lépine und Bouchard[1]) beschrieben wurde. Die Tuben waren fingerdick, ihr Kanal war nicht durchgängig. In der Wandung der Tube fanden sich drei haselnussgrosse Gummata.

Es ist natürlich, dass viele Mischformen existieren. Häufig wird sich die Gonorrhoe zu einfachem Katarrh hinzugesellen z. B. bei den Prostituierten. Oder es tritt bei bestehender Salpingitis gonorrhoica eine Puerperalinfektion hinzu. Ferner ist es bekannt, dass die Gonorrhoe der Tuberkulose den Weg bahnt, wie denn häufiger beim Manne nach Tripper eine Nebenhodentuberkulose auftreten kann.

Allgemeines Krankheitsbild.

Die klinischen Erscheinungen der Salpingitis sind sehr veränderlich und ungleich. Oft verläuft ein akuter Katarrh bei kräftigen Personen vollkommen symptomlos. Das Krankheitsbild der Salpingitis septica tritt wiederum gewöhnlich gegen die Erscheinungen der Allgemeinerkrankung in den Hintergrund. Im Allgemeinen richten sich die Klagen der Patienten nach der meist mehr oder weniger stark vorhandenen Perimetritis oder Pelveoperitonitis. Je heftiger die Perimetritis, sagt Hegar, desto grösser die Schmerzen. Im übrigen sind die Beschwerden mannigfacher Art. Schon ein akuter, nicht infectiöser Katarrh kann bei schwächlichen Personen das Allgemeinbefinden sehr herunterbringen. Die Kranken sind missmutig, fühlen sich abgeschlagen und matt, besonders in den unteren Extremitäten. Sie magern ab und bekommen ein blasses Aussehen. Viele leiden an Herzklopfen. Nicht selten stellen sich nervöse Störungen ein, als Kopfschmerz und Neuralgien. Bei sehr heftigem Katarrh soll sich der Schmerz nach Hennig in der Gegend der Spin. ant. sup. lokalisieren. Frankenhäuser fand bei einem Falle von Pyosalpinx die Schmerzen hauptsächlich

1) Gaz. méd. de Paris. Nr. 41. 1866.

in der Schamfuge, andere wieder in der Regio hypogastrica oder inguinalis.[1]) Viele Patienten klagen über Schmerzen im Leib, die nach den Kreuz und Rücken ausstrahlen. Nach Leé soll ein dumpfer, klopfender Schmerz in der Regio hypogastrica pubis von charakteristischer Bedeutung sein. Doch wird dies von anderen Autoren wieder in Abrede gestellt. Alles sind Beschwerden, die bei anderen Unterleibsleiden auch vorkommen können. Bei Ansammlung grösserer Mengen von Sekret können sich Druckbeschwerden im kleinen Becken einstellen. Ferner sind oft Harnbeschwerden, Obstipation und sehr häufig Fluor vorhanden.

Bei den meisten Salpingitiden bestehen menstruelle Beschwerden, profuse Blutungen, die vielleicht infolge Zirkulationsstörungen durch die Tubensäcke in den Lig. lat. entstehen.

Ziemlich charakteristisch für Salpingitis sind die besonders bei Prostituierten zur Zeit der Menses vorkommenden heftigen kolikartigen Schmerzen. Sie treten, alle 1 bis 2 Tage wiederkehrend, in kürzeren oder längeren Intervallen von 15 Minuten bis zwei Stunden auf und dauern wenige Minuten bis zu zwei Stunden. Sie setzen plötzlich ein, um einer vollständigen Euphorie wieder Platz zu machen. Gewöhnlich hören die Schmerzen mit Eintritt der Blutung auf. Doch giebt es auch Fälle, wo sie dann gerade an Heftigkeit zu nehmen.[2]) Hervorgerufen werden sie wahrscheinlich durch Kontraktion der hypertrophierten Tubenmuskulatur, indem das Sekret nur schwer oder überhaupt nicht mehr durch die verengten Tubenöffnungen hindurchgepresst werden kann

Bei der gonorrhoischen Salp. richtet sich der Verlauf häufig nach den Anfangssymptomen der Infection, je grösser

---

1) Stemann, Beiträge zur Kenntnis der Salpingitis tuberculosa und gonorrhoica.

2) Schanta, Ueber die Diagnose der Frühstadien chronischer Salpingitis.

die letzteren, je stürmischer der Verlauf.[1]) In den schwersten Fällen ist der Zustand der Patientinnen ein beklagenswerter. Sie sind vollständig ans Bett gefesselt und erwerbsunfähig, oft von den heftigsten Schmerzen gequält.

Diagnose: Da das Krankheitsbild wenig sichere Anhaltspunkte bietet und die Tuben der Untersuchung schwer zugänglich sind, so ist natürlich eine sichere Diagnose zu stellen mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Erst in neuester Zeit mehren sich die Fälle, wo bei Lebzeiten die Diagnose auf Salpingitis gestellt werden konnte, und wo die Sektion oder Operation diese Annahme bestätigt hat.

Die Anamnese und subjectiven Beschwerden können beim Arzte nur die Vermutung aufkommen lassen, dass vielleicht eine Salpingitis besteht. Es ist aber oft von grosser Wichtigkeit, eine sichere Diagnose zu stellen, zumal wenn die operative Entfernung der Tuben in Frage kommt. Scanzoni hielt mit den damals zu Gebote stehenden Mitteln die Erkennung des Tubenkatarrhs und der Flüssigkeitsansammlung in den Tuben für unmöglich. „Insbesondere wird es nie gelingen," fährt er fort, „die von den Tuben gebildeten Geschwülste von analogen Affectionen der Ovarien zu unterscheiden." Simon und Chiari waren die Ersten, welche durch Untersuchung per rectum und Scheide die durch Flüssigkeit ausgedehnte und verhärtete Tube fühlten. Ferner gelang es Noeggerath in einem Falle die gänsekieldicke Tube zwischen den ins Rectum und Blase eingeführten Finger hin und her zu rollen, nachdem vorher die Urethra in der Narkose durch eine Kerze erweitert war. Diese letztere Untersuchungsmethode hat vielleicht den Nachteil, dass der ausgedehnte Sphincter urethrae seine Kontractionsfähigkeit einbüssen und eine incontinentia urinae eintreten kann.

Bei der combinierten inneren und äusseren Untersuchung ist es sehr wünschenswert, dass die Bauchdecken mög-

1) Meinert, Archiv für Gynaek. 29, II,

2) Lehrb. der Krankheiten der weibl. Sexualorgane. Wien 1867. Bd. II.

meist schlaff sind. Ausserdem muss der Uterus beweglich und das Ovarium als nicht vergrössert deutlich fühlbar sein.[1]) Unter diesen Bedingungen sind die erkrankten Tuben schon häufiger als wurst- oder walzenförmige Tumoren, die nach dem Uterus hin spitz zulaufen und dort eine Einschnürung erfahren, gefühlt worden. Auf ähnliche Weise gelang es Schauta u. A. häufiger die oben erwähnte Salp. isthmica nodosa zu diagnosticieren. Schauta verfuhr dabei in der Weise, dass er den Uterus mit 2 Fingern von innen fixierte und von aussen mit der anderen Hand über die Gegend des Fundus von hinten nach vorn wegglitt. Er fühlte die runden Knoten am deutlichsten, wenn der periphere Teil noch nicht verdickt war.[2]) Mit einer Flüssigkeitsansammlung in den Tuben kann verwechselt werden ein cystisches, subperitoneales Fibroid, ein Bluterguss oder Exsudat in die Lig. lat., eine Ovarialcyste, Haematometra oder Hydrometra lateralis, Tubarschwangerschaft und pelveoperitonitische Residuen mannichfacher Art[3]). Die Anamnese, das Verhalten der Menses und andere Umstände werden häufig vor Irrtümern schützen können.

Prognose: Die Ausgänge und Folgen der Salpingitis sind bei den einzelnen Formen derselben sehr verschieden. Eine Salpingitis catarrhalis acuta wird eine günstigere Prognose bieten, als eine schwere septische Salpingitis. Eine der gewöhnlichsten Folgen, besonders wenn beide Tuben erkrankt sind ist die Sterilität. Und oft ist es gerade Letztere, welche die sonst anscheinend gesunden Frauen in die Behandlung des Arztes bringt. Die Ursachen derselben sind verschiedener Art. Erstens sind, wie oben erwähnt, die Fimbrien ödematös, meist rückwärts gebogen und oft durch binde-

1) Bertram, Laparotomie bei Tumoren der Tuben. Berl. klin. Wochenschrift 1885. XX.

2) Schanta, Ueber die Diagnose der Frühstadien chronischer Salpingitis.

3) Bandl, Krankheiten der Tuben u. s. w.

gewebige Einlagerungen verwachsen.[1]) Hiedurch, wie durch die starke Sekretion wird die Flimmerbewegung sehr herabgesetzt. Das Ei wird also schwer in die Tube gelangen. Aus demselben Grunde wird das in die Tube aufgenommene Eichen nicht weiter in den Uterus fortgeschafft. In ähnlicher Weise wird auch die Erweiterung des Tubenkanals wirken, indem das Eichen nur wenig mit den Tubenwand in Berührung kommt. Geht das Eichen in dem Sekret nicht frühzeitig zu Grunde, so kann als weitere Folge eine Tubarschwangerschaft entstehen.[2]) Ist die eine der Tubenöffnungen verschlossen, so ist natürlich eine Befruchtung von vornherein ausgeschlossen.

Eine weitere Folge der Salpingitis sind entzündliche Vorgänge des Beckenzellgewebes. Durch Ausfliessen von Tubenflüssigkeit aus der abdominalen Tubenöffnung oder durch direkte Fortleitung der Entzündung durch die Tubenwandung kann eine Perisalpingitis, Peri- oder Parametritis, Pelveoperitonitis und selbst eine allgemeine Peritonitis entstehen. Besonders die gonorrhoische Salpingitis ist fast immer mit Perimetritis verbunden.[3]) Hierdurch entstehen Exsudatmassen, welche in günstigen Fällen wieder resorbirt werden können, bindegewebige Neubildungen, Schwarten und Pseudoligamente. Durch letztere entstehen Verlagerungen und Zerrungen der Organe im kleinen Becken, welche zu neuen Reizungen und Beschwerden Veranlassung geben. „Sie werden," sagt Hennig, „zu schlummernden Reizen im Wochenbett, in welche als ein fortglimmender und oft hochauflodernder Zunder der puerperale Funke fällt.[4]) Nicht allzu selten zeigen sich infolge dieser Membranen die Erscheinungen der Darmeinklemmung. In einem Falle wurde der Proc. vermiformis abgeschnürt, und es trat tötliche Perforatioperitonitis ein.

1) Rokilansky, Lehrbuch der path. Anat. III 1861.
2) Hennig, Krankheiten der Eileiter.
3) Gusterow-Archiv für Gynaek. 29, II.
4) Erkrankungen der Eileiter.

Die Intensität der Entzündung richtet sich nach der Form der Salpingitis und nach der Menge der Tubenflüssigkeit, die in einer bestimmten Zeit in die Bauchhöhle gelangt ist. Das Sekret der Salpingitis catarrhalisch ist nicht so gefährlich als das der Salpingitis septica, obgleich auch Fälle bekannt sind, wo die Salpingitis catarrhalis eine tötliche Peritonitis hervorrief. Auch ohne Schluss der Tube kann sich das Sekret am abdominalen Ende der Tube in ziemlicher Menge ansammeln und auf einmal durch eine heftige Bewegung oder durch einen Hustenanfall oder andere Erschütterung in die Bauchhöhle hineingepresst werden. Im Allgemeinen jedoch sind diese schweren Infektionsfälle selten. Am häufigsten kommen sie im Puerperium vor. Hierher sind die 2 von Hecker[1]) und die 5 von Martin[2]) veröffentlichten Fälle von Salpingo-Peritonitis zu zählen. Ein nicht puerperaler Fall wurde von Förster[3]) beobachtet. Wenn bei einer Peritonitis Eiter in der Tube gefunden wird, so ist noch immer nicht bewiesen, dass eine Salpingitis vorher bestanden hat, oder dass gar die Salpingitis der Ausgangspunkt der Peritonitis gewesen ist.

Einen Beweis hiefür liefert uns der kürzlich von Herrn Dr. Ammann[4]) veröffentlichte Fall: Eine Puerpera, welche gleich nach der Entbindung an der Influenza und am 10. Tage mit zunehmenden peritonitischen Erscheinungen erkrankte, starb am 12. Tage nach der Entbindung. Vorher hatte die Person an Fluor albus gelitten, wahrscheinlich auf gonorrhoischer Basis, da sie 11 Wochen vor der Niederkunft wegen spitzer Condylome behandelt wurde. Die Sektion ergab eine eitrige Peritonitis. Da beide Tuben stark erweitert und mit einer dünnflüssigen, eiterähnlichen Flüssigkeit gefüllt waren, die sich gegen den Uterus zu fortsetzte, so wurde ange-

1) Klinik der Geburtskunde von Hecker und Behl 1861.

2) Centralblatt für Gynaekol. 1878 Nr. 8.

3) Wiener klin. Wochenschrift 1859 Nr. 44.

4) Studien über Influenza bei Schwangeren u. s. w. Münchener med. Wochenschrift Nr. 9 u. 10. 1890.

nommen, dass zuerst eine Pyosalpinx bestanden habe, und dass vielleicht durch die kräftigen Hustenstösse Eiter in die Bauchhöhle gelangt sei und so die Peritonitis entstanden sei. Bei der späteren mikroskopischen Untersuchung der Tube stellte sich aber heraus, dass die Tube auch nicht die geringste Spur einer Entzündung zeigte. Es musste also der Eiter vom Uterus oder von der Bauchhöhle aus in die Tube gelangt sein.

Ein Eindringen von Eiter in die Tube von Uterus her ist sehr unwahrscheinlich. Hiergegen sprechen vor Allem Hennig's Injektionsversuche. Dass aber von der Bauchhöhle aus bei einer Peritonitis Eiter in die Tuben gelangen kann, ist nicht auszuschliessen. Freilich wird die Tube durch den abdominalen Druck, gesteigert durch Aufenthalt von Eiter in der Bauchhöhle, plattgedrückt. „Man kann sich aber denken," fährt Hennig fort[1]), „dass eine tiefe Exspiration die Bauchmündung der Tube öffnet oder dass abgesackter Eiter, von starren Wänden umgeben, diese Mündung zugänglich, den Tubenkanal bereits von Eiter ausgedehnt finden. Ist einmal die Elasticität und Spannung der äusseren Tubenstrecke überwunden, dann wird der an sich starre, schon normal fast knorpelharte innere Teil der Tuba kein Hindernis der Aufnahme und sogar des Abflusses von Eiter in die Gebärmutterhöhle und sofort aus der Scheide bieten." Aehnlicher Ansicht sind Schröder und Spiegelberg. Nach einigen Autoren spricht das fast ausschliessliche Ergriffensein des äusseren Drittels der Tube für ein Fortpflanzen des Processes von Peritonäum auf die Tube. Nähere Angaben hierüber bringt die Arbeit von Rino „Ueber Erkrankungen der Tuben im Allgemeinen und über Salpingo-Peritonitis puerperalis im Besonderen.[2])"

Hydrosalpinx: Den ungünstigsten Ausgang nimmt die Salpingitis dann, wenn sich die Tubenmündungen schliessen, und

1) Krankheiten der Eileiter.

2) Inauguraldissertation, München 1879.

das sich jetzt stauende Sekret in immer grösserer Menge in der Tube ansammelt. Gewöhnlich nimmt die Tube eine keulen- oder birnförmige Gestalt an. Beigel verglich dieselbe auch mit einem Glaskolben, dessen Hals das uterine Ende der Tube vorstellte. In anderen Fällen ist sie durch Schleimhautfalten oder durch bindegewebige Spangen in mehrere Fächer geteilt. Der Tubensack kann eine bedeutende Grösse erlangen. Rokitansky, Klob, Froriep beobachteten solche von Kindskopfgrösse. Bonnet fand einmal in der Tube 13 Pfund, Peaslee sogar 18 Pfund Flüssigkeit. Derartige Fälle sind natürlich sehr selten. Nicht selten findet man die Tube mit dem cystisch degenerierten Ovarium verbunden und mit demselben eine gemeinschaftliche Cyste bilden. Dieser Zustand wurde von Klob, Hennig und 2 mal von Winckel beobachtet. Ist das uterine Ende der Tube nicht verschlossen, so dass die Flüssigkeit bei fortbestehender Sekretion oder mechanisch durch Druck in den Uterus und nach aussen abfliessen kann, so entsteht der Hydrops tubae profluens. Froriep unterschied daher einen Hydrops tubae Fallopii occlusae und apertae. Diese Fälle sind entschieden für die Prognose günstiger, da ein Platzen der Geschwulst viel unwahrscheinlicher ist. Mehrere derartige Fälle wurden von P. Frank und Hansamann beschrieben.

Die Gefahr, welche die Tubengeschwülste mit sich bringen, beruhen auf dem Durchbruch der Flüssigkeit in die Bauchhöhle oder in die benachbarten Organe. Freund[4]) teilt deshalb die Tubensäcke in gut- und bösartige. Zu ersteren rechnet er die, welche infolge einer catarrhalputriden und gonorrhoischen Salpingitis entstehen, zu letzteren die septische und tuberculöse Pyosalpinx. Nach Freund zeigt die fötale Tube 6½ spiralige Windungen, die sich immer mehr abflachen. Entwickelt sich aber die Tube nicht normal und

1) Ueber die Indikation zur operativen Behandlung der erkrankten Tuben.

bleiben diese Windungen bestehen so wird die Gefahr der Perforation auch bei den gutartigen Tubensäcken grösser. Bei der tuberculösen und septischen Salpingitis tritt deshalb eher Perforation ein, weil bei diesen Formen die ganze Wandung entzündet ist und erweicht.

Die Beschaffenheit der infolge catarrhalischer Salpingitis entstandenen Hydrosalpinx ist meist gutartig, jedoch ist eine Umwandlung der serösen oder serös-eitrigen Flüssigkeit in Eiter nicht ausgeschlossen. Ob dies durch ein Trauma geschehen kann, ist sehr fraglich, jedenfalls müssen pathogene Mikroorganismen in die Tube gelangen. Ein hierher gehörender Fall ist von Frankenhäuser im Leben diagnosticiert und von Hansamann veröffentlicht: Bei einem 24jährigen, vorher gesunden Mädchen trat eine stärkere Metrorrhagie ein. Darauf sistierte die Menstruation durch 3 Monate und über der Schamfuge stellten sich Schmerzen ein. Fiebererscheinungen fehlten ganz. Bei der Untersuchung wurden die Tuben als darmähnliche, deutlich fluctuierende Wülste gefühlt. Nach 14 Tagen starb die Kranke unter zunnehmenden Schmerzen im linken Hyprochondrium und peritonitischen Erscheinungen. Bei der Sektion wurde die linke Tube perforiert und eine allgemeine Peritonitis gefunden. Der ganze Verlauf deutete darauf hin, dass anfangs eine Hydrosalpinx bestand. Hinzugetretene Entzündung verwandelte dieselben in Pyosalpinx. Eine Perforation derselben führte zur allgemeinen Peritonitis, welche den Tod zur Folge hatte. Bei einer Hydrosalpinx ist der Erguss der serösen, schleimigen Flüssigkeit in die Bauchhöhle nicht immer mit letaler Peritonitis verbunden. Derartige Fälle wurden von Beigel, Bonol u. A. beobachtet. Die Perforation ruft bei den Kranken eine eigentümliche, schmerzlose Empfindung hervor. Die Flüssigkeit wird resorbiert und Ohnmachten der Kranken, mehrtägige Diarrhöen und vermehrte Harnabsonderung sind die einzigen Erscheinungen. Dass dieser Vorgang Heilung bringen kann, ist nicht auszuschliessen; doch

wird sich in den meisten Fällen die Perforationsöffnung wieder schliessen und da der Katarrh nicht beseitigt ist, eine neue Hydrosalpinx entstehen. Ausser durch Peritonitis kann eine Perforation den Tod durch Verblutung zur Folge haben. Ein derartiges Beispiel liefert uns der von Oxta im Lancet[1]) veröffentlichte Fall: Eine 39 Jahr alte, früher gesunde Frau zog sich infolge einer Erkältung während der Menstruation einen Tubenkatarrh zu mit Schmerzen im Rücken und Magen. Nach 4 Wochen bekam die Kranke plötzlich heftige Schmerzen in der rechten Seite, und eine Ohnmacht folgte der anderen. Gegen die Collapserscheinungen wurden Excitantien gereicht. Nach 30 Stunden nach dem ersten Anfall trat der Tod ein unter den Zeichen einer inneren Verblutung.

Bei der Sektion wurde die rechte Tube perforirt gefunden. Aus der pferdebohnengrossen Perforationsöffnung quoll ein fibrinöses Gerinsel heraus. In der Bauchhöhle rechts fand sich ein Quart dicken Blutgerinsels. Im Übrigen waren keine peritonitischen Erscheinungen vorhanden. Da der Tod erst nach 30 Stunden eintrat, konnten keine grossen Gefässe zerrissen sein. Entzündung war vielleicht deshalb nicht eingetreten, weil der Organismus durch den Blutverlust zu sehr geschwächt war.

Eine ebenfalls günstige Prognose als die septische hat die gonorrhoische Pyosalpinx. Ausfluss von gonorrhoischem Eiter in die Bauchhöhle kann nach Sänger[2]) wohl eine heftige Pelveoperitonitis mit stürmischen Erscheinungen, nie aber eine Allgemeininfection hervorrufen. Tod kann nach seiner Ansicht nur durch Shok eintreten, eine agonisierende Wirkung des reinen gonorrhoischen Eiters ist ihm unwahrscheinlich. Von den zur Begründung dieser Behauptung von ihm angeführten 2 Fällen, wurde im zweiten Falle die Puer-

1) Rupture of fallopian tube. Lancet London 1880. I.
2) Ueber Puerperalerkrankung. S. o.

pera am 9. Tage des Wochenbettes von dem an Tripper leidenden Manne inficiert. Nach einigen Tagen schon war der Leib stark aufgetrieben. Von Seiten des Peritonäum bestanden heftige Reizerscheinungen. Doch allmählig erholte sich die Kranke wieder, aber erst nach 22 Wochen konnte sie das Bett verlassen. Von Orthmann [1]) und Wettermark [2]) werden 2 Fälle veröffentlicht, wo bei der Operation eine gonorrhoische Pyosalpinx platzte, und der Inhalt in die Bauchhöhle floss. Nachdem die Bauchhöhle sorgfältig wieder gereinigt war, wurde dieselbe wieder vernäht. Beide Operierte genasen, ohne dass sich vom Peritonäum irgend eine Reaktion zeigte. Wäre der Eiter von so gefährlicher Beschaffenheit wie der septische, so wäre die Heilung vielleicht trotz der sorgfältigsten Desinfection nicht erfolgt. Nach Sänger findet man die gonorrhoische Tubenerkrankung fast nie auf dem Sektionstische. Sie ist wohl imstande, die Gesundheit und das Lebensglück zu untergraben, führt aber nie zum Tode.[3]) Tritt doch der Tod ein, so haben wir es gewöhnlich mit einer Mischinfection zu thun. Letzteres wird häufig der Fall sein. Deshalb wird Sänger's Ansicht von vielen Autoren nicht geteilt. Als ein Beispiel für eine Mischinfection glaube ich folgenden von mir erlebten Fall anführen zu können: Die Kreissende Josepha Thalhofer, 28 Jahr alt, II. Par., welche früher an Typhus und Rippenfellentzündung erkrankt gewesen war, litt seit Jahresfrist an Fluor albus. Die erste Entbindung war normal verlaufen. Die letzte Menstruation hatte sie Ende Oktober 1888. Während der Schwangerschaft litt sie an häufigem Erbrechen und Appetitlosigkeit. Am 11. Juli 1889 abends 9 Uhr traten die ersten Wehen auf, und es erfolgte bald darauf der Blasensprung. Da die Geburt nicht vorwärts ging, und die Kreissende an

---

1) Berl. klin. Wochenschrift 1887. Nr. 14.
2) Centralblatt für Gynaekologie 1886. Nr. 10.
3) Ueber Puerpuralfieber. S. o.

heftigen Schmerzen im linken Hypochondrium litt, wurde am 13. Juli abends von der Hebamme in die gynäkologische Poliklinik geschickt und um ärztliche Hilfe gebeten.

Die Untersuchung ergab II. Gesichtslage. Der kindliche Kopf stand in der Beckenenge. Die kindlichen Herztöne (144) waren kräftig und deutlich rechts unterhalb des Nabels zu hören. Die Kreissende war fieberfrei und die Schmerzen im linken Hypochondrium nicht mehr so heftig. Um 10½ Uhr erfolgte die spontane Austreibung eines lebenden Knaben, welcher eine Hasenscharte II. Grades hatte. Es wurde eine 3%ige Karbolinjection gemacht und die Eisblase aufgelegt. Das Befinden der Wöchnerin war gut, die Schmerzen waren geschwunden und Fiebererscheinungen nicht vorhanden. Am 14. Juli abends traten nach Angabe der Hebamme Schmerzen im Unterleibe auf. Die Temperatur stieg auf 38,8. Am 15. Juli waren die Schmerzen heftiger und die Temperatur auf 39,5 gestiegen. Das Abdomen war auf Druck sehr empfindlich und stark aufgetrieben, der Puls sehr frequent. Ausserdem zeigten sich dyspnoeische Beschwerden. Einzelne graugelbe verfärbte Ulcerationen an der rechten kleinen Labie wurden mit Liquor ferri sesquichl. geätzt und ausser der Eisblase Alkoholika verordnet. In der Nacht stellte sich incontinentia urinae ein, der Stuhl wurde unwillkürlich entleert. Nach Angabe der Hebamme stieg das Fieber nicht über 39°. Am 16. Juli war die Temperatur 39,5. Das Sensorium war stark benommen. Die Atemfrequenz war 45 in der Minute, der Puls nicht mehr zu fühlen. Am ganzen Körper, namentlich an der Brust zeigten sich kleine Bläschen, an den Unterextremitäten bläuliche Flecken. Um 10½ Uhr morgens trat der Tod ein.

Am 17. VII. wurde die Sektion gemacht: Der schlank gebaute Körper zeigte stark ausgebreitete Totenflecke. Die Totenstarre war gelöst, die Nasenöffnung mit Blut bedeckt. Es bestand ein starker Meteorismus. Bei Eröffnung der

Bauchhöhle entleerte sich eine trübe seröse, mit Fibrinflocken untermischte, äusserst übelriechende Flüssigkeit, ungefähr 1½ l. Der Dickdarm war stark aufgetrieben, die Serosa mit leichtem fibrinösen Ueberzuge bedeckt. Die Darmschlingen waren leicht verklebt. Die Leber war nach oben verdrängt und lag kleinhandtellergross vor. Zwerchfellstand war links 4te, rechts 5te Rippe. Der Uterus überragte etwa handbreit die Symphyse. Beide Tuben waren von beträchtlicher Länge und stark ödematös. In der Gegend der linken Tube befand sich eine ziemliche Menge grünlichen rahmigen Eiters. Der Wurmfortsatz war nicht verwachsen. Der Herzbeutel lag kleinhandtellergross vor. Die Lungen waren wenig retrahiert und frei. In beiden Pleurahöhlen befand sich etwa ½ l. seröser, blutig tingierter Flüssigkeit. Die linke Lunge war im Höhendurchmesser etwas comprimiert, die Pleura gehörig, Gewebe weich. Der Oberlappen schnitt sich weich, war von grauroter Farbe, im Uebrigen blutarm, während Saft- und Luftgehalt gehörig war. Der Unterlappen war saft- und blutreich, Luftgehalt entsprechend vermindert. Die rechte Lunge hatte ein vermehrtes Gewicht. Der Ober- und Mittellappen verhielt sich wie links. Der Unterlappen war sehr saft- und blutreich, der Luftgehalt sehr herabgesetzt. Die Bronchien mit stark imbibierter Wandung enthielten in beiden Lungen blutig tingierten Schleim. Die Gefässe waren leer und die Intima stark inbibiert. Das Herz war im Breitendurchmesser etwas vergrössert und zeigte mässige Fettauflagerungen. Das Epicard war wenig getrübt, die Klappen schlussfähig. Der rechte Ventrikel enthielt eine mässige Menge Blutgerinsels, er war hühnereigross und zeigte stark inbibierte Klappen. Das Endocard bot nichts besonderes. Die Muskularis war zäh, aber schlaff. Die Tricuspidalis war für 2 Finger durchgängig, der Vorhof enthielt reichliches Blutgerinsel, die Klappen waren ohne Auflagerungen. Der linke Ventrikel nicht erweitert, hatte wenig Inhalt, das Endocard war getrübt, die Klappen stark inbibiert, die

Aorta mit fleckigen Einlagerungen. Die Muskularis war ziemlich gut entwickelt. Die Mitralis war für 2 Finger durchgängig und ohne Auflagerungen. Der Vorhof bot nichts besonderes. Der Magen war stark meteoristisch aufgetrieben, die Serosa etwas getrübt. Sonst zeigte er nichts besonderes.

Der Dünn- und Dickdarm enthielt flüssigen Koth. Die Schleimhaut war blass, und Follikelschwellung nicht vorhanden. Die Leber war etwas geschwellt, die Oberfläche glatt und die Kapsel mit frischen, leicht abziehbaren Membranen bedeckt. Sie schnitt sich weich, und die acinöse Zeichnung war verwaschen. Der Blutgehalt war gering. Die Gallenblase enthielt wenig braun-gelbe, flüssige Galle. Die Milz war im Längsdurchmesser vergrössert und welk, die Kapsel war getrübt, doch ohne Auflagerungen. Sie schnitt sich weich. Beide Nieren waren gut entwickelt, Fettkapsel und fibröse Kapsel leicht abziehbar. Die Oberfläche war platt, das ganze Organ kaum vergrössert. Auf der Schnittfläche war Mark und Rinde mässig unterscheidbar. Letztere war etwas gequollen und brüchig. Das Nierenbecken bot nichts besonderes. Der Uterus überragte handbreit die Symphyse. Die Serosa war sammetartig getrübt, namentlich im Douglas. Die Tuben waren ziemlich lang, ödematös geschwellt und fühlten sich sehr weich an. Beide Ovarien waren im Längsdurchmesser um das doppelte vergrössert und ebenfalls ödematös, die linke Tube zeigte am abdominellen Ende eine circa bleistiftdicke Perforationsöffnung, aus welcher auf Druck ein grünlichgelbes Eiter hervorquoll. Aehnlichen Inhalt zeigte die linke Tube.

Mikroskopisch zeigten sich im peritonitischen Exsudat reichliche Ketten von Streptokokkus pyogenes, ausserdem noch Stäbchen und andere Formen.

Ich glaube in diesem Falle annehmen zu dürfen, dass die Pyosalpinx schon länger bestand und während der Geburt infolge des hohen intraabdominalen Druckes zur Perforation gelangte. Nach dem Fluor albus zu urteilen, könnte

eine gonorrhoische Infection dieselbe verursacht haben. Eine Puerperalinfection, worauf die missfarbenen Geschwüre an den kleinen Labien hindeuten, könnte dem Eiter die deletäre Beschaffenheit gegeben haben. Jedoch ist nicht auszuschliessen, dass die Pyosalpinx gleich von Anfang septischer Natur gewesen ist. Dass eine solche während der ganzen Schwangerschaft bestehen kann, beweist folgender von Sänger veröffentlichte Fall:

Eine Multipara hatte 3 spontane Entbindungen durchgemacht. Bei der 4. musste wegen Placenta prävia vor Erweiterung des Muttermundes Forceps gemacht werden. Es trat Puerperalfieber auf. Kurz nach der anscheinend vollkommenen Genesung erfolgte eine neue Conception. Im 3. Monat der Schwangerschaft zeigte sich eine Erkrankung der rechten Uterusappendices. Jedoch erfolgte zur rechten Zeit spontane Geburt. Am 3. Tage des Puerperiums trat Frost, hohes intermittierendes Fieber, Ikterus und binnen kurzem die Symptome der Pyämie auf. Der Tod erfolgte am 30. Tage. Bei der Sektion zeigte sich Salpingitis purulenta dextra, und Abscess im rechten Lig. lat. Von der, bei der vorletzten Entbindung entstandenen, Puerperalinfection war eine Pyosalpinx zurückgeblieben, welche während der ganzen Schwangerschaft latent gewesen war. Bei der Entbindung war vielleicht infolge des erhöhten intraabdominellen Drucks oder durch stärkere Sekretion in der Tube Perforation eingetreten. Durch die Absorption des Eiters entstand Pyämie, die den Tod zur Folge hatte.

Perforation einer septischen oder tuberkulösen Pyosalpinx hat immer Tod durch Pyämie oder Septicopyämie zur Folge. Mehrere derartige Fälle sind von Wagner,[1]) von Dessauer,[2]) Schwarz,[3]) Burnier[4]) u a. veröffentlicht.

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Berlin 1859.
2) Monatsschrift für Geburtskunde 1859.
3) Aerztliches Intelligenzblatt.
4) Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynaek. Berlin 1887. Bd. VI B. 2.

Günstiger und als eine Art von Heilung zu betrachten, ist die Perforation in den Darm, Uterus oder Blase oder in einen pseudomembranösen, abgekapselten Sack. Eine Perforation ins Rectum wurde von Andrae beobachtet und veröffentlicht.

Die Therapie ist gegen die Salpingitis noch fast ohnmächtig. Eine Art Selbsthülfe ist die gewöhnlich eintretende Sterilität, da eine Schwangerschaft den Zustand meist verschlimmert und den letalen Ausgang herbeiführen kann. Sehr wichtig ist die Prophylaxis. Sorgfältige Behandlung einer Tripperinfektion und peinliche Antisepsis während des Wochenbetts sowie Vorsicht zur Zeit der Menstruation wird die Hauptursachen der Salpingitis beträchtlich vermindern. Gegen die einmal aufgetretene Salpingitis sind Ruhe, Antiphlogose, Ableitung auf die Haut, Bäder u. s. w. anzuwenden. Gegen allzu heftige Schmerzen wird Chloral per rectum, Tinct. und Extract. Hyoscyami, Morphium verordnet. Zur Behandlung der Tubensäcke sind 4 Methoden vorgeschlagen:

Das Sondieren der Tuben wurde zuerst von Tylor Smith[1]) vorgeschlagen und Froriep Robert versuchte 1850 Frauen, bei denen eine Conception Lebensgefahr bringen konnte, durch Sondieren und Anätzen der Tubenmündung unfruchtbar zu machen. Doch nur sehr wenigen ist es gelungen, die Tuben zu sondieren. Albers, Hennig, Wegner, Bandl u. a. mehr haben an Leichen daraufhin vergebliche Versuche gemacht. Jedoch wird die Tubenwandung sehr leicht durch die Sonde perforiert, besonders im puerperalen Uterus, wo die Wandung und die Muskulatur verfettet und erweicht ist. Mehrere derartige Fälle werden von Rabl-Ruckhard, Lehmus und L. Tait veröffentlicht. Wunderbar ist es, dass diese Perforationen meist ohne jede entzündliche Reaktion heilen. Es ist daher sehr leicht ein Irrtum möglich. Einer der wenigen Fälle, wo die Tube

1) Lancet, May u. June 1849.

sicher sondiert wurde, ist der von Bischoff: Bei einer 65 jährigen Frau drang die Sonde ohne Druck 17 cm tief in den Uterus, ohne Reaktion hervorzurufen. Der Sondenknopt war durch die Bauchdecken hindurch nicht zu fühlen. Aehnliche Fälle werden von Hildebrand[1]) und Veit[2]) beschrieben. Diese Therapie ist aufgegeben.

Das zweite Heilverfahren, das Auspressen des Tubensackes ist nur dann möglich, wenn die uterine Tubenöffnung nicht verschlossen ist. Es gehört viel Vorsicht zur Ausführung dieses Verfahrens, weil leicht Perforation mit den gefährlichen Folgen eintreten kann.

Von Frankenhauser wurde mehrere Male das Sekret der Tube bimanuell ausgepresst. Ferner wurde Friction des Bauches mit Anwendung medicamentöser, schmerzstillender Mittel mit Erfolg angewendet, um Uterus und Tubencontraction hervorzurufen. Im Allgemeinen hat auch dieses Verfahren wegen der damit verbundenen Gefahr keinen Wert.

Ein anderes, ebenfalls nicht sehr empfehlenswertes Verfahren ist die Punktion des Tubensackes vom Rectum, Scheide oder den Bauchdecken aus. Simpson war der Erste, der die Punktion ausführte. Durch die Punktion von den Bauchdecken aus kann leicht der Darm getroffen werden. Das Rectum kann nicht genügend desinficiert werden, es ist also die Gefahr der Infection sehr gross[3]).

Am günstigsten und schon häufiger mit Erfolg ausgeführt ist die Punktion von der Scheide aus. Es müssen hierbei die in den Lig. lat. zum Uterus verlaufenden grossen Gefässe vermieden werden. Vor allem muss aber vorher die Blase entleert werden, da sonst sehr leicht der Troikart die Blase trifft, und eine Blasen- Scheidenfistel entsteht. Füllt sich nach der I. Punktion der Tubensack bald wieder,

1) Monatsschrift für Geburtskunde 31.
2) Die weiblichen Geschlechtsorgane 1867.
3) Bandl, Krankheiten der Tuben u. s. w.

so kann man bei einer II. Punction die Canüle einige Tage liegen lassen, bis Eiterung der Geschwulstwand erfolgt. Bei übler Beschaffenheit des Sekretes muss die Höhle fleissig mit desinficierenden Flüssigkeiten ausgespült werden[1]).

Bei sicherer Diagnose und bei sehr heftigen Beschwerden und Schmerzen, so dass die Kranken vollständig erwerbsunfähig und bettlägerig sind, ist die Salpingotomie am Platz. Sie wurde in der letzten Zeit sehr häufig von Hegar und Lawson Tait u. A. ausgeführt. Leider ist oft bei starken Verwachsungen die Operation gefährlich und oft unausführbar. In einzelnen Fällen schwinden die Beschwerden nicht, doch in den meisten Fällen ist der Erfolg ein sehr günstiger. Da oft grosse Beschwerden und geringe Veränderungen der Tuben bestehen, ausserdem eine Heilung durch Eindickung des Eiters, u. s. w. eintreten kann, so ist Schröder u. A. mehr für die conservative Behandlung und ein Gegner derjenigen, die gleich mit dem Messer zur Hand sind. Winckel[2]) ist der Ansicht, dass bei Salpingitis tuberkulosa die Salpingotomie nicht am Platze ist, da eine Allgemeinerkrankung in den ersten Anfängen kaum sicher auszuschliessen ist, und häufig inficierte Teile in der Bauchhöhle zurückgelassen werden.

Um kurz zu rekapitulieren, so glaube ich, dass Schwarz[3]) häufig Recht hat, wenn er behauptet, dass spontane Septicämie öfters in Folge infectiöser, entzündlicher Processe der Tuben entsteht, wobei der Uterus und die Vagina sich vollständig normal verhalten können. Jedoch ist der Tod durch Septicämie und Pyämie in Folge von Salpingitis im Vergleiche zur Häufigkeit derselben und in Anbetracht der geringen Erfolge der therapeutischen Eingriffe bei denselben sehr selten. Umgekehrt kann bei einer diffusen Peritonitis besonders im puerperalen Zustande, bei welcher die Infection

1 Bandl, Krankheiten der Tuben.
2 Frauenkrankheiten. Leipzig 1886.
3 Aerztliches Intelligenzblatt, München 1883 XXX.

auf den Lymphbahnen stattgefunden hat, eine Eiteransammlung in den Tuben mit mehr oder weniger starker Entzündung der Tubenwandung sekundär zustande kommen. Ausser der Sterilität bringt aber die Salpingitis meist sehr heftige Beschwerden mit sich, und in vielen Fällen sind die Kranken in einem bedauernswürdigen Zustande für immer ans Bett gefesselt.

Zum Schlusse möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Winckel für die gütige Ueberweisung des Themas und die Unterstützung bei der Bearbeitung desselben sowie für die Angabe der Literatur meinen tiefst gefühlten Dank auszusprechen.